

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-064768

(43)Date of publication of application : 28.02.2002

(51)Int.Cl.

H04N 5/76
H04N 5/00
H04N 5/44
H04N 5/765
H04N 5/91

(21)Application number : 2000-246795

(71)Applicant : SONY CORP

(22)Date of filing : 16.08.2000

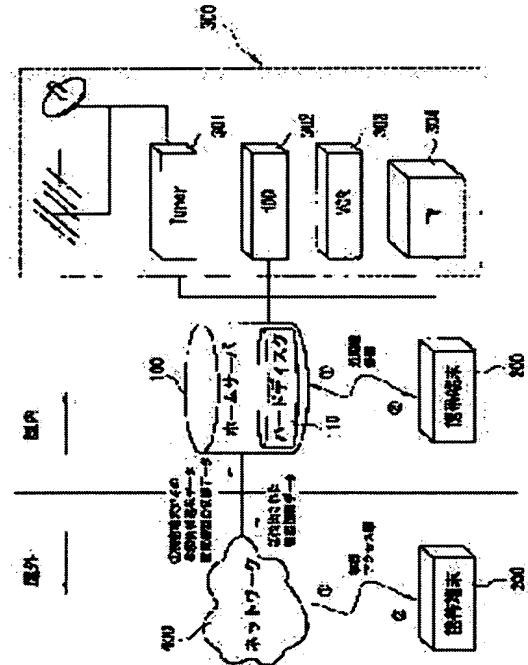
(72)Inventor : KAWANA KOICHI
TAKAHASHI YOKO
IKU MAKOTO

(54) BROADCAST PROGRAM RECORDING AND REPRODUCING DEVICE, AND PORTABLE TERMINAL FOR RECORDING AND REPRODUCING BROADCAST PROGRAM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a broadcast program recording and reproducing device, that can simply select desired broadcast program information according to broadcast program information in matching with preference of each individual person, so as to reproduce and reserve a program and can totally manage a plurality of individual dependent broadcast program information sets.

SOLUTION: The broadcast program recording and reproducing device consists of a program management means that manages a database storing program information of broadcast programs, a transmission means that transmits the program information stored in the database to an electronic device through wireless communication, and a control means that controls devices having functions to record/reproduce broadcast programs, on the basis of the control of the electronic device.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2002-64768

(P2002-64768A)

(43)公開日 平成14年2月28日 (2002.2.28)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テ-マコト ⁸ (参考)
H 04 N	5/76	H 04 N	5 C 0 2 5
	5/00		A 5 C 0 5 2
	5/44		D 5 C 0 5 3
	5/765		L 5 C 0 5 6
	5/91		Z

審査請求 未請求 請求項の数16 O L (全 10 頁)

(21)出願番号 特願2000-246795(P2000-246795)

(22)出願日 平成12年8月16日 (2000.8.16)

(71)出願人 000002185
ソニー株式会社
東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72)発明者 川名 孝一
東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内

(72)発明者 高橋 葉子
東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内

(74)代理人 100063174
弁理士 佐々木 功 (外1名)

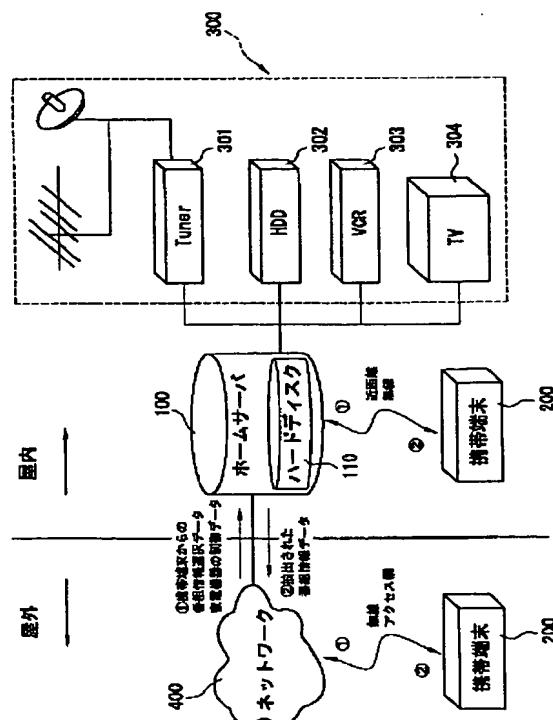
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 放送番組記録再生装置及び放送番組記録再生用携帯端末装置

(57)【要約】

【課題】 個人の趣向に合わせた放送番組情報をより所望の放送番組情報を簡単に選択して再生したり録画予約することができると共に、複数の個人別放送番組情報を統合管理できる放送番組記録再生装置を提供することである。

【解決手段】 放送番組の番組情報を蓄積することができるデータベースを管理する番組管理手段と、このデータベースに蓄積されている番組情報を電子機器に無線通信により伝達することができる伝達手段と、前記電子機器の制御に基づいて、放送番組を記録再生する機能を有する機器を制御する制御手段とからなる放送番組記録再生装置。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】放送番組の番組情報を蓄積することができるデータベースを管理する番組管理手段と、該データベースに蓄積されている番組情報を電子機器に無線通信により伝達することができる伝達手段と、前記電子機器の制御に基づいて、放送番組を記録再生する機能を有する機器を制御する制御手段とからなる放送番組記録再生装置。

【請求項 2】前記電子機器は、携帯端末機であることを特徴とする請求項 1 に記載の放送番組記録再生装置。

【請求項 3】前記携帯端末機は、プライベートな機器であることを特徴とする請求項 2 に記載の放送番組記録再生装置。

【請求項 4】前記放送番組を記録再生する機能を有する機器は、オーディオ機器及び又はビデオ機器であることを特徴とする請求項 1 に記載の放送番組記録再生装置。

【請求項 5】前記無線通信は、スペクトル拡散通信方式に基づくことを特徴とする請求項 1 に記載の放送番組記録再生装置。

【請求項 6】前記電子機器の無線通信は、公衆回線を利用した通信と近距離無線通信とを適宜切り替えることができるようとしたことを特徴とする請求項 1 に記載の放送番組記録再生装置。

【請求項 7】前記近距離無線通信は、Bluetooth方式に基づくことを特徴とする請求項 6 に記載の放送番組記録再生装置。

【請求項 8】前記近距離無線通信は、赤外線通信方式に基づくことを特徴とする請求項 6 に記載の放送番組記録再生装置。

【請求項 9】放送番組の番組情報を蓄積しているデータベースの番組情報を電子機器に無線通信により伝達することができる伝達手段と、該伝達手段により得られた番組情報を表示することができる表示手段と、放送番組を記録再生する機能を有する機器を制御するコマンドを該機器の記録再生を制御するサーバに伝達するコマンド伝達手段とからなる放送番組記録再生用携帯端末装置。

【請求項 10】前記電子機器は、携帯端末機であることを特徴とする請求項 9 に記載の放送番組記録再生用携帯端末装置。

【請求項 11】前記携帯端末機は、プライベートな機器であることを特徴とする請求項 10 に記載の放送番組記録再生用携帯端末装置。

【請求項 12】前記放送番組を記録再生する機能を有する機器は、オーディオ機器及び又はビデオ機器であることを特徴とする請求項 9 に記載の放送番組記録再生用携帯端末装置。

【請求項 13】前記無線通信は、スペクトル拡散通信方式に基づくことを特徴とする請求項 9 に記載の放送番組記録再生用携帯端末装置。

【請求項 14】前記電子機器の無線通信は、公衆回線を

利用した通信と近距離無線通信とを適宜切り替えることができるようとしたことを特徴とする請求項 9 に記載の放送番組記録再生用携帯端末装置。

【請求項 15】前記近距離無線通信は、Bluetooth方式に基づくことを特徴とする請求項 14 に記載の放送番組記録再生用携帯端末装置。

【請求項 16】前記近距離無線通信は、赤外線通信方式に基づくことを特徴とする請求項 14 に記載の放送番組記録再生用携帯端末装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、放送番組記録再生装置及び放送番組記録再生用携帯端末装置に関する。詳しくは、予めインターネットやデジタル放送で送出された番組情報がデータベースに蓄積して抽出することができるることを前提として、その番組情報を個人毎に携帯端末に表示させ、その表示させた情報に応じてAV機器を制御することにより、番組名を選んで再生したり録画予約する放送番組記録再生装置及び放送番組記録再生用携帯端末装置に関する。

【0002】

【従来の技術】従来技術において、番組録画予約をインターネット上の電子番組表を用いて行う環境が整備しつつある。例えば、同一出願人が提唱するiEPG(インターネット電子番組ガイド)方式がある。このiEPG方式は、インターネット上の番組予約サイトを利用して録画予約を行うシステム(録画システム、商品名:Giga Pocket)用に開発されたものであり、インターネットTVガイドとして提供されているものである。この録画システムは、番組一覧から予約したい番組の予約ボタンを押すことで、放送局名、番組名、開始/終了時間などが記述されたテキストファイルがダウンロードされる。そして、この録画システムは、ダウンロードされた種々のデータを元に予約を行うことで、Web上の操作だけで番組予約が可能になる。

【0003】又、個人の趣向に合わせた番組情報を用いて自動録画を行うサービスがパーソナルテレビ「ReplayTV」、TiVo社に代表されるPVR(パーソナルビデオレコーダ)を主体にしたものがある。ReplayTVによるサービスは、パーソナルテレビと呼ばれるものの一つで、放送中のテレビ番組をリアルタイムにHDD(ハードディスクデバイス)に録画し、番組を見ながら一時停止したり、巻き戻したりできると共に、番組表を入手し、番組の役者、テーマ等で番組を選び、好きな番組だけを集めてHDD上に自分だけのチャンネルを作ることができる。

【0004】又、PVRを主体にしたサービスは、従来のようなVCR(ビデオテープレコーダ)のようなものだが、テープの代わりに大容量のハードディスクを使って何時間もの番組を録画できる。番組をリアルタイムで

録画できる為、PVR利用者は放送中の番組にポーズと巻き戻しを使ってコマーシャル抜きで番組を楽しむことが可能である。又、PVRは何十種類もの番組を選択して、後で見るために録画しておくこともできる。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上述したインターネットTVガイドにおけるサービスは、録画予約の設定と番組情報のダウンロードを行うのみで個人の趣向に合わせて番組情報を抽出するサービスはしていない。この個人の趣向に合わせた番組情報の抽出は、従来のVCRの録画予約をリモコンで行うか又はパソコン(PC)上で行うかの違いで本質的にユーザの録画する意思が無ければ録画予約は実行されない。これは今後のデジタル多チャンネル時代には注意深く番組情報を確認しなければ見逃す番組が増える恐れがあるという問題がある。

【0006】又、上記したReplayTV、PVRを使用したサービスにおいても、個人の趣向に合わせた録画は可能であるが、機器自体が独立した機器のため個人別の番組情報を統合的に管理することができないという問題がある。

【0007】従って、インターネットやデジタル放送等で送出された放送番組及びその情報が所定の記録媒体に蓄積されて抽出できることを前提として、個人の趣向に合わせた放送番組情報により所望の放送番組情報を簡単に選択して再生したり録画予約することができると共に、複数の個人別放送番組情報を統合管理できるようにすることに解決しなければならない課題を有する。

【0008】

【課題を解決する為の手段】前記課題を解決する為、本発明に係る放送番組記録再生装置及び放送番組記録再生用携帯端末装置は次のような構成にすることである。

【0009】(1) 放送番組の番組情報を蓄積することができるデータベースを管理する番組管理手段と、該データベースに蓄積されている番組情報を電子機器に無線通信により伝達することができる伝達手段と、前記電子機器の制御に基づいて、放送番組を記録再生する機能を有する機器を制御する制御手段とからなる放送番組記録再生装置。

(2) 前記電子機器は、携帯端末機であることを特徴とする(1)に記載の放送番組記録再生装置。

(3) 前記携帯端末機は、プライベートな機器であることを特徴とする(2)に記載の放送番組記録再生装置。

(4) 前記放送番組を記録再生する機能を有する機器は、オーディオ機器及び又はビデオ機器であることを特徴とする(1)に記載の放送番組記録再生装置。

(5) 前記無線通信は、スペクトル拡散通信方式に基づくことを特徴とする(1)に記載の放送番組記録再生装置。

(6) 前記電子機器の無線通信は、公衆回線を利用した

通信と近距離無線通信とを適宜切り替えることができるようとしたことを特徴とする(1)に記載の放送番組記録再生装置。

(7) 前記近距離無線通信は、Bluetooth方式に基づくことを特徴とする(6)に記載の放送番組記録再生装置。

(8) 前記近距離無線通信は、赤外線通信方式に基づくことを特徴とする(6)に記載の放送番組記録再生装置。

【0010】(9) 放送番組の番組情報が蓄積されているデータベースの番組情報を電子機器に無線通信により伝達することができる伝達手段と、該伝達手段により得られた番組情報を表示することができる表示手段と、放送番組を記録再生する機能を有する機器を制御するコマンドを該機器の記録再生を制御するサーバに伝達するコマンド伝達手段とからなる放送番組記録再生用携帯端末装置。

(10) 前記電子機器は、携帯端末機であることを特徴とする(9)に記載の放送番組記録再生用携帯端末装置。

(11) 前記携帯端末機は、プライベートな機器であることを特徴とする(10)に記載の放送番組記録再生用携帯端末装置。

(12) 前記放送番組を記録再生する機能を有する機器は、オーディオ機器及び又はビデオ機器であることを特徴とする(9)に記載の放送番組記録再生用携帯端末装置。

(13) 前記無線通信は、スペクトル拡散通信方式に基づくことを特徴とする(9)に記載の放送番組記録再生用携帯端末装置。

(14) 前記電子機器の無線通信は、公衆回線を利用した通信と近距離無線通信とを適宜切り替えることができるようとしたことを特徴とする(9)に記載の放送番組記録再生用携帯端末装置。

(15) 前記近距離無線通信は、Bluetooth方式に基づくことを特徴とする(14)に記載の放送番組記録再生用携帯端末装置。

(16) 前記近距離無線通信は、赤外線通信方式に基づくことを特徴とする(14)に記載の放送番組記録再生用携帯端末装置。

【0011】このように、本発明は、予めインターネットやデジタル放送等で送出された番組情報がデータベースに蓄積されて抽出できることを前提として、その番組情報を個人毎に携帯端末、例えば携帯電話機やPDA

(Personal Data Assistant;個人用携帯情報端末)に表示させ、その表示させた情報に応じてAV機器を制御することにより、番組名を選べばその番組記録が何処に保存してあるかは関係なく再生することが可能となる。又、録画予約も番組名を選ぶのみで複雑な機器操作は不要になる。更に、無線通信によ

り公衆回線に接続することができる携帯電話機、PDAと近距離無線データ通信であるBluetooth、無線LAN、赤外線通信（IRDA等）の両方接続可能な仕組みを設けることで屋内外を問わず機器による録画予約などの操作可能になる。

【0012】

【発明の実施の形態】次に、本発明に係る放送番組記録再生装置及び放送番組記録再生用携帯端末装置の実施の形態を図面を参照して説明する。

【0013】図1に示す装置構成図は、放送番組情報を蓄積することができるデータベースを備えたホームサーバ100と、データベースに蓄積された放送番組情報を無線通信により受信する携帯端末200と、放送番組を記録再生する機能を有する家電機器300とから構成されている。この家電機器300は、例えばTuner301や、HDD302、VCR303、TV304等から構成されている。

【0014】ホームサーバ100は、放送番組の番組情報を蓄積するデータベースを管理する番組管理手段を備えており、インターネットやデジタル放送等から放送番組情報を取り込んで蓄積するハードディスク110と、図示しない取り込んだ放送番組情報から所望の放送番組情報を抽出する手段と、図示しない携帯端末200と無線アクセス網等のネットワーク400を介してデータ通信する通信手段及びBluetoothや赤外線通信などの近距離無線方式による通信手段と、この2つの通信手段を切り替える図示しない切替SWと、図示しない複数の家電機器300とデイジーチェイン又はバス接続で接続して家電機器300を制御する手段を備えた構成になっている。

【0015】携帯端末200は、無線通信による伝達手段によりホームサーバ100のデータベースに蓄積されている番組情報を受信することができる電子機器であり、ホームサーバ100と無線アクセス網等のネットワーク400を介してデータ通信する通信手段と、ホームサーバ100とBluetoothや赤外線通信などの近距離無線通信によるデータ通信する通信手段と、この2つの通信手段を切り替える切替SWと、ホームサーバ100に蓄積された個人用の放送番組情報を取り出して表示する手段と、取り出した放送番組情報を選択する手段とを備えた構成となっている。

【0016】このような構成からなる携帯端末200の具体的な構成は、図2に示すように、携帯端末200の各部を制御するCPU210と、CPU210のプログラムが格納されたROM220と、プログラムやデータが展開されるメモリ230と、データを表示する為の液晶表示部（LCD）240と、この液晶表示部240を制御する表示コントローラ250と、表示されたデータを選択したり、家電機器300（図1参照）の制御を行う為の操作SW270と、ホームサーバ100（図1参

照）と屋内及び屋外で通信する為の無線通信部280と、操作SW270の制御及び無線通信部280の制御を行うI/Oコントローラ260とからなる。

【0017】無線通信部280は、スペクトル拡散通信方式に基づいて公衆回線を利用した通信と近距離無線通信とを適宜切り替える機能を有しており、図3に示す無線送信部と、図4に示す無線受信部とから構成される。

【0018】図3に示す無線送信部は、ネットワーク400を介してスペクトル拡散通信方式によりデータ送信するDS（Direct Spectrum）送信部281と、スペクトル拡散通信方式による近距離無線通信によってデータ送信するFH（Frequency Hopping）送信部282と、DS送信部281とFH送信部282との切り替えを行うスイッチSW283と、DS送信部281とFH送信部282を制御する制御部284とから構成される。

【0019】DS送信部281は、屋外から公衆回線である無線アクセス網等のネットワーク400を介してホームサーバ100と通信を行う為の送信部であり、データをスペクトル拡散処理（DS：直接拡散）するベースバンド回路281aと、ベースバンド回路281aで変換されたベースバンド信号を中間周波数に変換するIF-BB変復調器281bと、中間周波数から無線周波数へ変換するIF-RF変復調器281cと、無線周波数に変換されたデータ（信号）を所定の出力で送信するよう増幅するPower AMP281dと、送信アンテナ281eとから構成される。

【0020】FH送信部282は、特に屋内でホームサーバ100と通信を行う為の近距離無線送信部であり、データをスペクトル拡散処理（FH：周波数ホッピング）するベースバンド回路282aと、ベースバンド回路282aで変換されたベースバンド信号を中間周波数に変換するIF-BB変復調器282bと、中間周波数から無線周波数へ変換するIF-RF変復調器282cと、送信アンテナ282dから構成される。

【0021】図4に示す無線受信部は、ネットワーク400を介してスペクトル拡散処理が施されたデータ（信号）を受信処理するDS（Direct Spectrum）受信部285と、スペクトル拡散通信方式の近距離無線によるデータ（信号）を受信処理するFH（Frequency Hopping）受信部286と、DS受信部285とFH受信部286を切り替えるスイッチSW287と、DS受信部285とFH受信部286を制御する制御部288とから構成される。

【0022】DS受信部285は、屋外から公衆回線である無線アクセス網等のネットワーク400を介してホームサーバ100と通信を行う為の受信部であり、ホームサーバ100からの番組情報等のデータ（信号）を受信する受信アンテナ285eと、受信した番組情報等のデータ（信号）を増幅するLNA（ローノイズアンプ）

285dと、LNA285dからの信号を無線周波数から中間周波数へ変換するIF-RF変復調器285cと、中間周波数に変換された信号をベースバンド信号に変換するIF-BB変復調器285bと、ベースバンド信号を復調（逆拡散）するベースバンド回路285aとから構成される。

【0023】FH受信部286は、屋内でホームサーバ100と通信を行う為の近距離無線受信部であり、ホームサーバ100からの番組情報等のデータ（信号）を受信する受信アンテナ286eと、受信した番組情報等のデータ（信号）を增幅するLNA（ローノイズアンプ）286dと、LNA286dからの信号を無線周波数から中間周波数へ変換するIF-RF変復調器286cと、中間周波数に変換された信号をベースバンド信号に変換するIF-BB変復調器286bと、ベースバンド信号を復調（逆拡散）するベースバンド回路286aとから構成される。

【0024】家電機器300は、図1に示すように、デジタル放送等の放送番組を受信するTuner（チューナ）301、放送番組等のデータを記録して蓄積するHDD（ハードディスクデバイス）302、放送番組を記録再生するVCR（ビデオカセットレコーダ）303、受信や記録した放送番組を映し出すTV（テレビジョン受像機）304等から構成され、デイジーチェインやバス接続などによりホームサーバ100に接続され、携帯端末200からホームサーバ100を介して制御される。

【0025】次に、このような機器で構成されるシステムにおいて、屋内で電子機器である携帯端末から放送番組を記録再生する機能を有する機器である家電機器を操作する場合について図面を参照して説明する。

【0026】図5に示すシステムは、上記図1に示したホームサーバ100と、上記図2で示した携帯端末200と、家電機器300（HDD302、VCR303、TV304）とからなり、この家電機器300はホームサーバ100に接続されている。

【0027】ホームサーバ100内の図示しないハードディスク110等の記録蓄積媒体には、インターネット等のネットワークから取り込んだ放送番組情報から個人の趣向に合わせた放送番組情報を抽出して蓄積される。又、家電機器300（VCR303等）は放送番組を記録したり、図示しない放送番組を蓄積しているサーバ等から所望の放送番組を受領することができる構成になっている。

【0028】まず、ホームサーバ100と携帯端末200間におけるデータ通信の概略を図6に基づいて説明する。

【0029】ホームサーバ100は、常時携帯端末200からの接続を待機している状態である（ステップST110）。ユーザが操作スイッチ等を操作すると、携帯

端末200は、屋内又は屋外からホームサーバ100へ接続要求する。ホームサーバ100は、携帯端末200からの接続要求が屋内又は屋外からの接続であるかを判別して携帯端末200との接続を確立するように動作する（ステップST120、ST130）。尚、携帯端末200が屋外からの公衆回線を使って接続する時や周囲の環境等によってホームサーバ100との接続状態が不安定になったり、接続ができない状態になる場合があるので、その際には携帯端末200のメモリ内に現在ある情報や接続できない旨のメッセージを表示させ、機器の操作に入る。（ステップST140、ST150）。

【0030】近距離無線の場合（ステップST120）においては、ホームサーバ100は、携帯端末200との接続を確立させると、記録蓄積媒体内にあるユーザ固有の最新の個人用放送番組情報を携帯端末200に送る（ステップST160、ST170）。携帯端末200の液晶表示部240には、ホームサーバ100から送られてきた放送番組情報が表示される（ステップST180）。そして、携帯端末200の操作スイッチ270より所望の放送番組情報を選択する（ステップST190）。

【0031】次に、公衆回線の場合（ステップST130）においては、ホームサーバ100は、携帯端末200との接続を確立させると、記録蓄積媒体内にあるユーザ固有の最新の個人用放送番組情報を携帯端末200に送る（ステップST200、ST210）。携帯端末200の液晶表示部240には、ホームサーバ100から送られてきた放送番組情報が表示される（ステップST220）。そして、携帯端末200の操作スイッチ270より所望の放送番組情報を選択する（ステップST230）。

【0032】このようにして、ホームサーバ100と携帯端末200とは、携帯端末200の主導の元にホームサーバ100を制御して所望の放送番組の再生及び録画予約の操作が行うことができる。

【0033】次に、屋内で携帯端末200がホームサーバ100に接続して、所望の放送番組情報（コンテンツ）を選択して再生する場合を図5に示す構成に基づいて図7に示す通信の手順（プロトコル）を参照しながら説明する。

【0034】まず、携帯端末200がホームサーバ100に接続して個人用の放送番組情報を取り出して選択する。この時の携帯端末200とホームサーバ100間の動作は、図7（A）に示すように、ホームサーバ100が常時携帯端末200からの接続を待機している状態にあり、ユーザは携帯端末200の操作SW270により屋外／屋内を選択する。図5においては、近距離無線に切り替えて接続要求（HELO）をホームサーバ100へ送信する。ホームサーバ100は、この接続要求を受信すると接続処理を行い、その応答を携帯端末200

に返信する。携帯端末200は、ホームサーバ100へ接続を確認してホームサーバ100に返信する。ホームサーバ100は携帯端末200が接続確認したことを了解する。これにより相互にデータ送受信を行う為の接続が確立される。

【0035】次に、相互の接続が確立されたら、携帯端末200はホームサーバ100内に蓄積されている個人用の放送番組情報を要求する。ホームサーバ100は、この要求に従い記録蓄積媒体にある個人用の放送番組情報のデータを携帯端末200へ送る。携帯端末200は、総ての放送番組情報の受信が終了したことを確認してホームサーバ100へ返信する。ホームサーバ100は、携帯端末200のデータ受信了解を確認する。これでホームサーバ100に蓄積されている個人用の放送番組情報が携帯端末200に取り込まれる。

【0036】続いて、個人の放送番組情報を受信した携帯端末200の液晶表示部240には、放送番組名等が表示されるので、操作SW270により所望の放送番組情報（コンテンツ）を選択する（図5参照）と、ホームサーバ100へユーザが選択した放送番組情報の選択情報が送信される。ホームサーバ100は、放送番組情報の選択情報を受け取り、その確認応答を携帯端末200へ返送する。携帯端末200はホームサーバ100からの応答を受信して、放送番組情報の選択が完了したことを確認する。

【0037】携帯端末200は、放送番組情報の選択が完了すると、ホームサーバ100との接続を解除する。この時、携帯端末200は操作SW270の操作が一定時間行われないとホームサーバ100に接続終了信号を送信する。ホームサーバ100は、接続終了信号を受信すると切断処理を行い、携帯端末200に応答を返送する。携帯端末200は、接続の切断を確認してホームサーバ100へ確認信号を返送する。ホームサーバ100は、この確認信号を受信して携帯端末200との切断を了解する。これでホームサーバ100と携帯端末200の間のデータ通信が終了となる。

【0038】次に、ホームサーバ100は、選択された放送番組情報に基づき、既に録画されている放送番組であるのか、これから録画する放送番組なのかを判断して、接続されている家電機器300の中で適切な機器を選択して指示を行う。例えば、図7（B）に示すように、既に録画されている放送番組であり、それがVCR303で録画されている場合は、ホームサーバ100は、所定の放送番組の再生の動作要求をVCR303に送信する。VCR303は、ホームサーバ100の動作要求を受信して、要求の受付（又は拒否）の信号をホームサーバ100へ返送する。ホームサーバ100は、VCR303からの信号により要求が了解（又は拒否）されたことを確認する。そして、VCR303に再生の動作要求が了解されると、ホームサーバ100は、VCR

303にセットされているテープ中の所望の放送番組が記録されている先頭位置等の情報を指示（送信）する。VCR303は、ホームサーバ100からの指示（再生開始位置等）を受け取ると、その指示に従い再生の準備を行い、ホームサーバ100に了解を返送する。ホームサーバ100は、VCR303の了解を確認する。これでVCR303の再生準備が完了する。

【0039】続いて、ホームサーバ100は、VCR303の映像を映し出す為のTV304に対して、VCR303からの信号を再生するように入力切替の要求を行う。TV304は、この入力切替の要求を受信し、ホームサーバへ100へ受付の了解を返送する。ホームサーバ100は、TV304の要求受付の了解を確認する。TV304の了解を確認すると、ホームサーバ100の指示によりVCR303が所望の放送番組の再生を開始して、TV304に所望の放送番組の映像が映し出される。

【0040】

【発明の効果】以上説明したように、ホームサーバが個人別の放送番組情報を蓄積し、且つ、接続されている家電機器の制御を総て行うことにより、ユーザは携帯端末でデータベースに蓄積されている放送番組情報を呼び出して所望の放送番組情報を選択するだけでよいので再生又は録画予約できるAV機器等の複雑な設定操作が不要になる。又、携帯端末は、無線通信により離れた場所からでも機器の操作できることに加え、公衆回線等のネットワークを介して屋外からホームサーバに接続してアクセスできるので居場所を問わずに録画予約等ができる。加えて、ホームサーバが各個人の放送番組情報を一元管理しており、必要な時に個人毎（携帯端末毎）に本人の趣向に合った番組情報が表示されるため不要な情報が表示されずに効率よく所望の情報を選択できるので携帯端末の消費電力が低減される。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る放送番組記録再生装置の略示的な全体構成図である。

【図2】本発明に係る放送番組記録再生用携帯端末装置の構成を示したブロック図である。

【図3】本発明に係る放送番組記録再生用携帯端末装置の無線通信部の送信部の構成を示したブロック図である。

【図4】本発明に係る放送番組記録再生用携帯端末装置の無線通信部の受信部の構成を示したブロック図である。

【図5】本発明に係る放送番組記録再生用携帯端末装置を用いた放送番組記録再生装置において、屋内又は屋外で放送番組情報を選択して家電機器を制御する場合の説明図である。

【図6】本発明に係る携帯端末機器とホームサーバ間の通信の手順を示したフローチャートである。

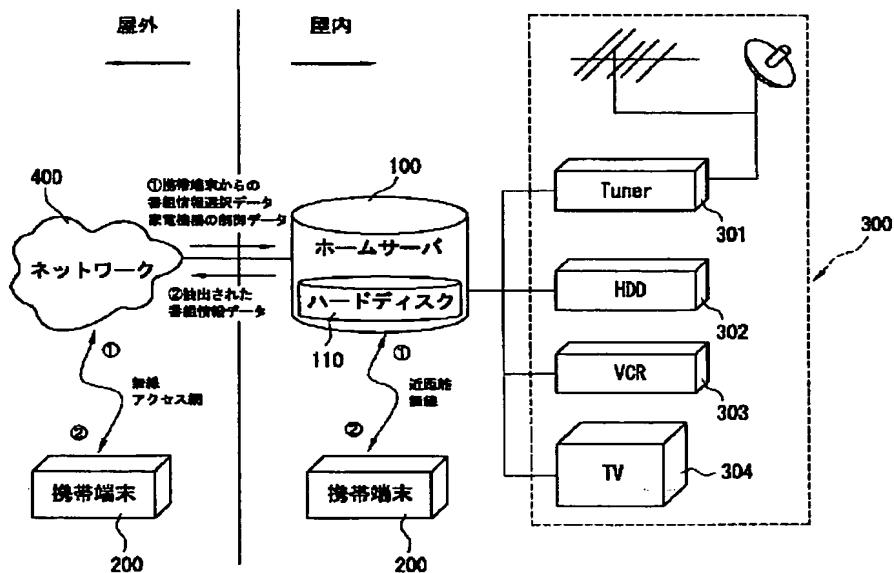
【図7】本発明に係る携帯端末機器とホームサーバ間及びホームサーバと家電機器（VCR及びTV）の通信の手順を示した説明図である。

【符号の説明】

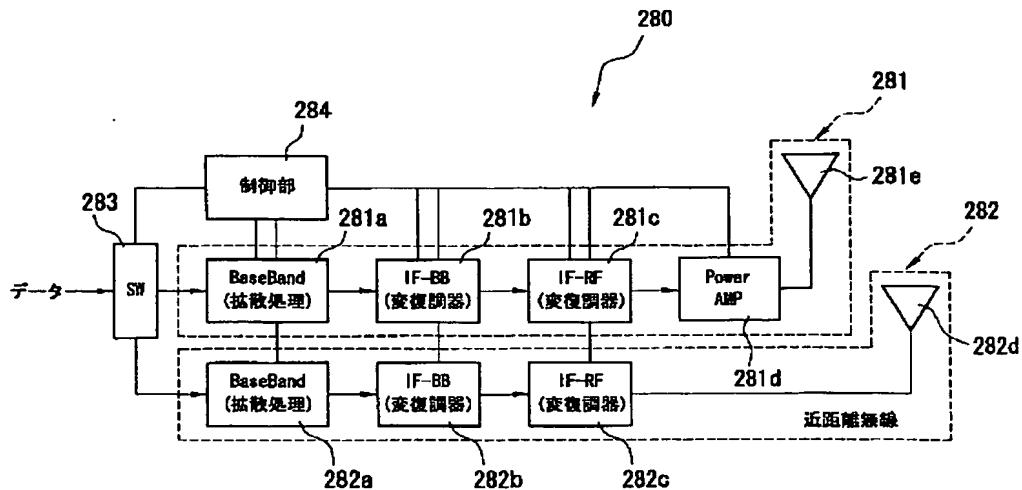
100；ホームサーバ、110；ハードディスク、200；携帯端末、300；家電機器、301；チューナー、302；ハードディスク、303；VCR、304；TV、400；ネットワーク、210；CPU、220；ROM、230；メモリ、240；液晶表示部（LCD）、250；表示コントローラ、260；I/Oコンントローラ、270；操作SW、280；無線通信部、281；DS送信部、281a；ベースバンド部、281

b；IF-BB変復調器、281c；IF-RF変調器、281d；パワーAMP、281e；アンテナ、282；FH送信部、282a；ベースバンド部、282b；IF-BB変復調器、282c；IF-RF変調器、282d；アンテナ、283；SW、284；制御部、285；DS受信部、285a；ベースバンド部、285b；IF-BB変復調器、285c；IF-RF変調器、285d；LNA、285e；アンテナ、286；FH受信部、286a；ベースバンド部、286b；IF-BB変復調器、286c；IF-RF変調器、286d；LNA、286e；アンテナ、287；SW、288；制御部

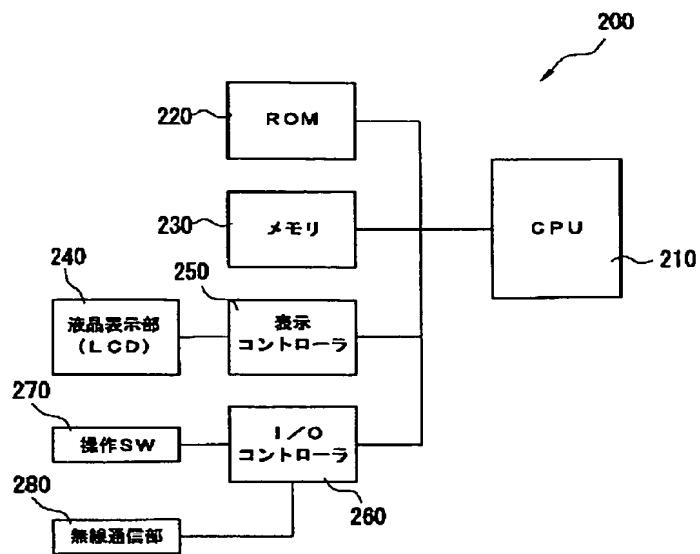
【図1】



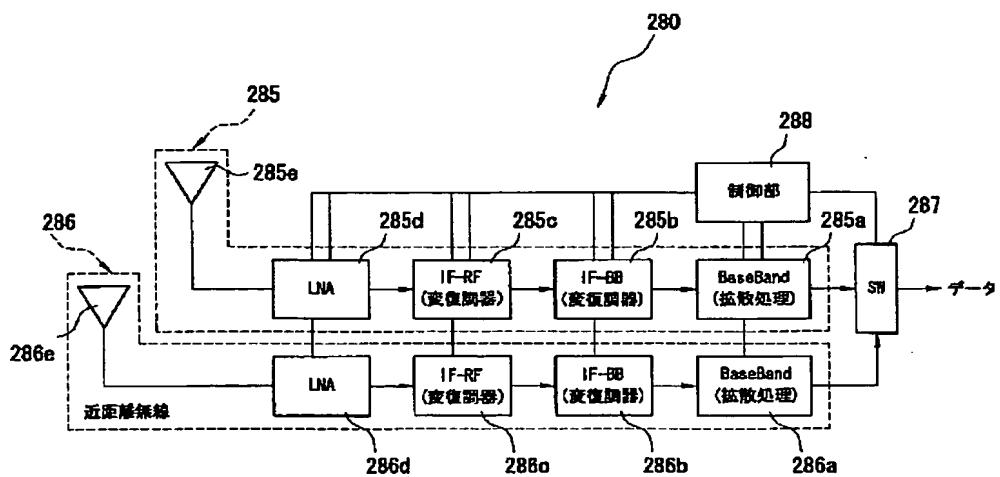
【図3】



【図2】

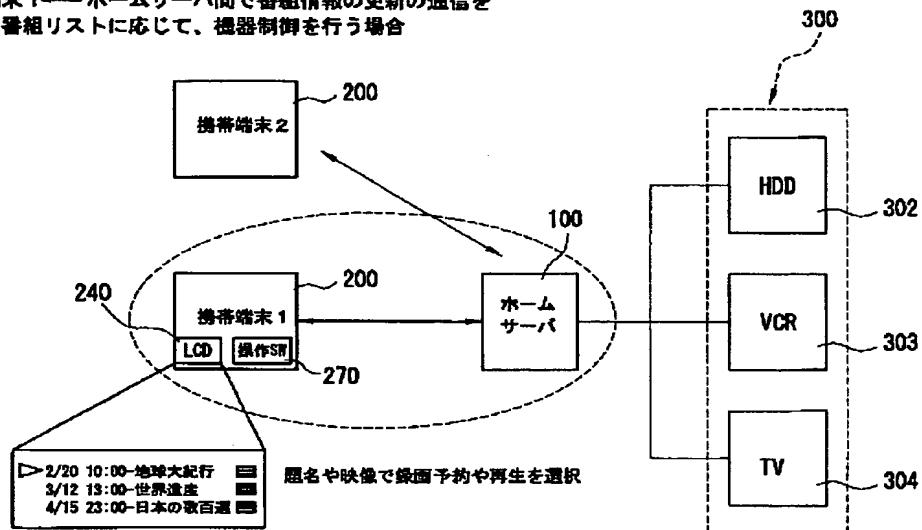


【図4】

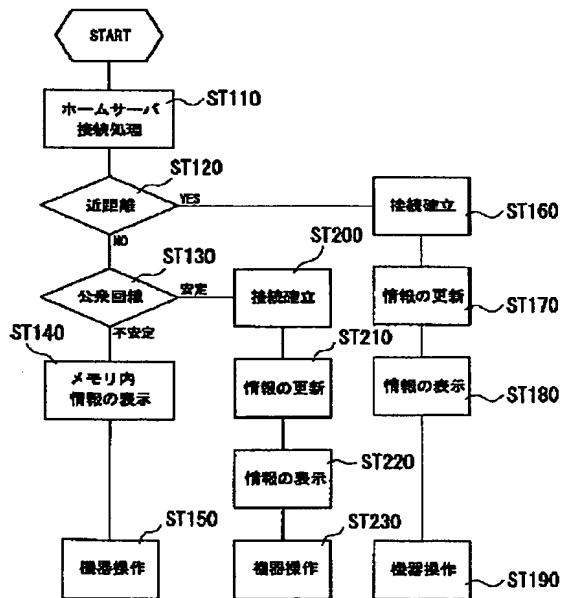


【図5】

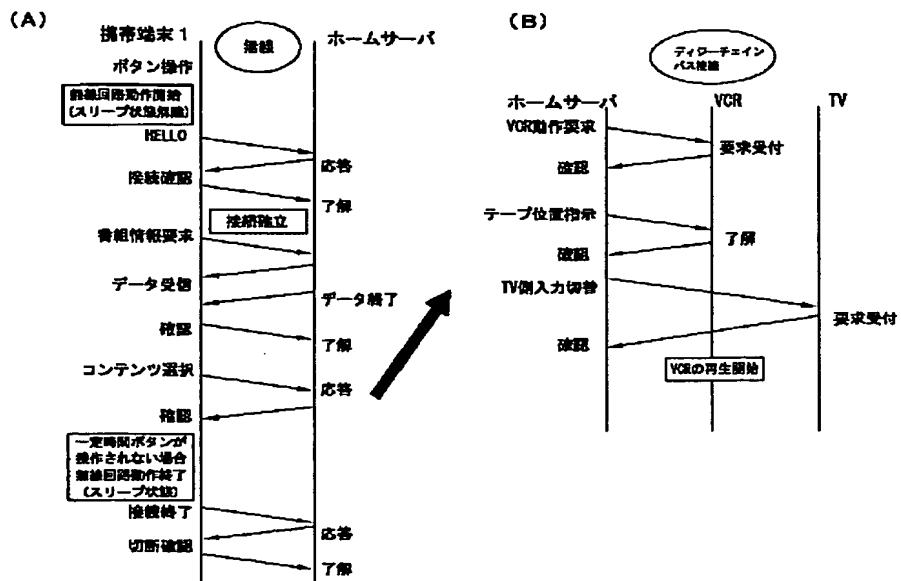
携帯端末1——ホームサーバ間で番組情報の更新の通信を行い、番組リストに応じて、機器制御を行う場合



【図6】



【図7】



フロントページの続き

(72)発明者 伊久 信

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ
一株式会社内

F ターム(参考) 5C025 AA23 BA21 BA27 CB05 CB06

CB08

5C052 AB03 AB04 CC06 CC20 DD10

5C053 FA21 FA23 FA30 LA14 LA20

5C056 AA01 AA05 BA01 BA02 BA08

CA01 CA11 CA15 EA01